

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

EKU

PCT/JP00/04480

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

10/019678

06.07.00

REC'D 25 AUG 2000

WIPO

PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1999年 7月 9日

18/11
JP00/4480

出 願 番 号

Application Number:

平成11年特許願第195857号

出 願 人

Applicant (s):

富士写真フイルム株式会社

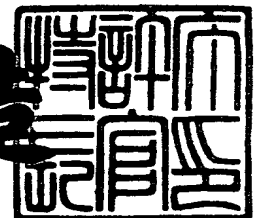
PRIORITY DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2000年 8月11日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3062543

【書類名】 特許願
【整理番号】 P24612J
【提出日】 平成11年 7月 9日
【あて先】 特許庁長官 伊佐山 建志 殿
【国際特許分類】 G11B 23/027

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県小田原市扇町 2 丁目 1 2 番 1 号 富士写真フイルム株式会社内

【氏名】 石川 健児

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県小田原市扇町 2 丁目 1 2 番 1 号 富士写真フイルム株式会社内

【氏名】 山本 秀利

【特許出願人】

【識別番号】 000005201

【住所又は居所】 神奈川県南足柄市中沼 2 1 0 番地

【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社

【代表者】 宗雪 雅幸

【代理人】

【識別番号】 100073184

【住所又は居所】 横浜市港北区新横浜 3 - 1 8 - 2 0 B E N E X S -
1 7 階

【弁理士】

【氏名又は名称】 柳田 征史

【電話番号】 045-475-2623

【選任した代理人】

【識別番号】 100090468

【住所又は居所】 横浜市港北区新横浜 3 - 1 8 - 2 0 B E N E X S
- 1 7 階

【弁理士】

【氏名又は名称】 佐久間 剛

【電話番号】 045-475-2623

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008969

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9814441

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 磁気テープカートリッジ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 磁気テープを巻装した単一のリールをカートリッジケース内に回転可能に収容し、使用時に前記リールの回転を許容し、不使用時に前記リールの回転を拘束するリール回転制止手段を備えた磁気テープカートリッジにおいて、

前記リール回転制止手段は、前記リールに対して接離可能に移動してリールの回転を拘束する制止部材と、該制止部材を制止方向に付勢する付勢部材と、前記リールと一体に回転してドライブ側回転駆動手段のチャッキング動作に応じて移動し前記制止部材を解除方向に移動させる解除部材とを有し、

前記解除部材は略三角形の基板の各頂部に、前記リールに設けた挿通孔に挿通されて先端が前記ドライブ側回転駆動手段の一部に当接する 3 つの脚部を有し、該解除部材は傾斜状態で前記リールの中央開口部に一部が挿入され、2 つの脚部が前記挿通孔の近傍に位置決めされた状態で、残りの 1 つの脚部が前記リールの中央開口部内に落下挿入可能な寸法に形成されていることを特徴とする磁気テープカートリッジ。

【請求項 2】 前記解除部材の基板には、組み立て保持具が位置決め保持し得る保持部が形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の磁気テープカートリッジ。

【請求項 3】 前記保持部が基板を貫通する開口で設けられ、該開口は前記制止部材との摺接部に指向して形成されていることを特徴とする請求項 2 に記載の磁気テープカートリッジ。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、磁気テープカートリッジに関し、特にカートリッジケース内に磁気テープが巻装された単一のリールを回転可能に収容してなる磁気テープカートリッジにおいて、上記リールを不使用時に回転制止状態とするリール回転制止手段

の構造に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、コンピュータ等の外部記憶装置に用いられる記録媒体として使用されている磁気テープカートリッジには、単一のリールに磁気テープを巻装し、このリールをカートリッジケース内に回転可能に収容したタイプのものが知られている。この磁気テープはコンピュータ等のデータ保存用として用いられ、重要な情報が記憶されているため、テープジャミング等のトラブルが発生しないように、また保管時等の不使用時には不用意に磁気テープが引き出されないように、上記リールの回転を拘束するリール回転制止手段が設置されている。

【0003】

上記リール回転制止手段は、リールの一部に係合してその回転を拘束する制止部材を備え、カートリッジを外部記憶装置等のドライブに装填した際には、上記制止部材をドライブ側回転駆動手段によるリールのチャッキング動作に応じて制止状態を解除するように設けている。

【0004】

また、前述のリール回転制止手段の動作の信頼性向上、カートリッジケース内への塵埃の侵入防止等の要求から、このリール回転制止手段をリールの回転を拘束する制止部材と、この制止部材を制止方向に付勢する付勢部材と、ドライブ側回転駆動手段のチャッキング動作に応じて移動し前記制止部材を解除方向に移動させる解除部材とに分離した構造に設けることが考えられる。

【0005】

つまり、不使用状態においては、制止部材によってリールが不用意に回転しないように拘束して磁気テープの引き出しが行われないようにしているが、カートリッジをドライブに装填して回転駆動手段によってリールのチャッキングが行われると、その動作に係合して解除部材が移動して前記制止部材を解除作用する。この状態においてはリールは回転可能となり、磁気テープの引き出し及び巻き取りが行える。

【 0 0 0 6 】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、上記のような機構において、前記解除部材のリールに対する組み立てが煩雑となって作業性が低下する問題を有する。特に前記解除部材に 3 つの脚部を設け、この脚部を上記リールに設けた挿通孔を通して先端がドライブ側回転駆動手段の一部に当接するように設け、ドライブ側回転駆動手段のチャッキング動作時に上記脚部を押圧してこの解除部材を解除作動するように設けることが構造の簡素化を図ることなどで有利であるが、このような構造を採用すると、解除部材をリールの中央開口部に挿入して、その脚部を挿通孔に挿通する組み立てが簡易に行えなくなる問題を有する。

【 0 0 0 7 】

具体的には、前記リールの中央開口部の開口形状が、内部の解除部材を収容する部分の形状より小さく、解除部材を平坦とした姿勢ではそのまま挿入して組み付けることができないものの場合に、特に組み付け作業が複雑で煩雑となり、無理に押し込むような動作を必要とすることにもなる。

【 0 0 0 8 】

また、解除部材の組み付けをロボット等によって行う場合には、解除部材を正確に位置決め保持する必要がある。

【 0 0 0 9 】

さらに、前記解除部材は磁気テープの繰り出し又は巻き取り時にリールと一体に高速回転する一方、前記制止部材は回転せず、両者の摺接部が摺動して摩擦熱により温度が上昇して耐久性の点で不利となる問題を有している。

【 0 0 1 0 】

本発明は上記点に鑑みなされたもので、リール回転制止手段における解除部材のリールに対する組み付け性を改善するようにした磁気テープカートリッジを提供せんとするものである。

【 0 0 1 1 】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決した本発明の磁気テープカートリッジは、磁気テープを巻装し

た単一のリールをカートリッジケース内に回転可能に収容し、使用時に前記リールの回転を許容し、不使用時に前記リールの回転を拘束するリール回転制止手段を備えたものにおいて、前記リール回転制止手段は、前記リールに対して接離可能に移動してリールの回転を拘束する制止部材と、該制止部材を制止方向に付勢する付勢部材と、前記リールと一体に回転してドライブ側回転駆動手段のチャッキング動作に応じて移動し前記制止部材を解除方向に移動させる解除部材とを有し、前記解除部材は略三角形の基板の各頂部に前記リールに設けた挿通孔に挿通されて先端が前記ドライブ側回転駆動手段の一部に当接する3つの脚部を有し、該解除部材は傾斜状態で前記リールの中央開口部に一部が挿入され、2つの脚部が前記挿通孔の近傍に位置決めされた状態で、残りの1つの脚部が前記リールの中央開口部内に落下挿入可能な寸法に形成されていることを特徴とするものである。

【0012】

また、前記解除部材の基板には、組み立て保持具が位置決め保持し得る保持部を形成するのが望ましい。その際、前記保持部が基板を貫通する開口で設けられ、該開口は前記制止部材との摺接部に指向して形成するのが好適である。

【0013】

【発明の効果】

上記のような本発明によれば、解除部材の略三角形の基板の各頂部に設けた3つの脚部をリールに設けた挿通孔に挿通するについて、この解除部材を傾斜状態でリールの中央開口部に一部を挿入して、2つの脚部を前記挿通孔の近傍に位置決めした状態で、残りの1つの脚部が前記リールの中央開口部内に落下挿入可能な寸法に形成したことにより、リールと解除部材との組み付けを押し込み動作を伴うことなく簡易に行うことができ、全体としての磁気テープカートリッジの組み立てが効率よく行える。

【0014】

また、解除部材の基板に組み立て保持具が位置決め保持し得る保持部を形成したものでは、解除部材の精度良い保持が簡易に行え、前述のような組み付けが確実に行える。

【 0 0 1 5 】

さらに、前記保持部を基板を貫通し制止部材との摺接部に指向する開口としたものでは、リールの回転時における摺接部に向けてエアを流動させてその冷却を図って耐久性を改善することができる。

【 0 0 1 6 】

【発明の実施の形態】

以下、図面に示す実施の形態に基づいて本発明を詳細に説明する。図 1 はこの実施の形態における磁気テープカートリッジの不使用状態における断面図、図 2 は要部の分解斜視図、図 3 は使用状態における要部断面図、図 4 は組込み状態の解除部材の平面図である。

【 0 0 1 7 】

磁気テープカートリッジ 1 は、単一のリール 2 に磁気テープ（図示省略）を巻装し、上ケース 3 1 と中心部に開口 3 2 a が設けられた下ケース 3 2 とがビス等により締結されてなるカートリッジケース 3 内に、上記リール 2 を回転可能に収容して構成されている。また、上記磁気テープカートリッジ 1 は、使用時に前記リール 2 の回転を許容し、不使用時に前記リール 2 の回転を拘束するリール回転制止手段 1 0 を備えている。

【 0 0 1 8 】

前記リール 2 は、磁気テープが外周に巻回される有底円筒状のリールハブ 2 1 と、このリールハブ 2 1 の上下端からそれぞれ径方向に円盤状に張り出した下フランジ部 2 2 及び上フランジ部 2 3 とからなり、リールハブ 2 1 と下フランジ部 2 2 とが合成樹脂により一体成形され、上フランジ部 2 3 と例えば超音波溶着により結合されている。

【 0 0 1 9 】

上記上フランジ部 2 3 とリールハブ 2 1 との溶着においては、リールハブ 2 1 の上端と上フランジ部 2 3 の内面とが溶着されると共に、上フランジ部 2 3 の内周端部がリールハブ 2 1 の上端内周側に嵌合し、この嵌合部の先端とリールハブ 2 1 の内周面に配設された複数の縦リブ 2 8 の上端部とが同時に溶着されている。

【 0 0 2 0 】

また、前記リールハブ 2 1 は中心側下部が底壁 2 1 a により閉じられ、該底壁 2 1 a の下面外周部にはリール 2 を回転駆動するリールギヤ 2 4 が環状に刻設され、このリールギヤ 2 4 より内周側にはマグネット式吸引用の環状金属板によるリールプレート 2 5 が取り付けられる。そして、上記リール 2 のリールギヤ 2 4 及びリールプレート 2 5 がカートリッジケース 3 の底面の開口 3 2 a に臨むように配置されている。なお、リール 2 は後述の付勢部材 5 により下方に付勢される。

【 0 0 2 1 】

また、ドライブ側回転駆動手段 1 1 は、回転シャフト 1 2 の上端面に円環状の駆動ギヤ 1 3 とマグネット（図示せず）を備え、そのチャッキング動作は図示せぬドライブ側のバケットに装填された磁気テープカートリッジ 1 が回転シャフト 1 2 に対して下降し、駆動ギヤ 1 3 が前記リールギヤ 2 4 に噛合すると共に、マグネットにより上記リールプレート 2 5 を吸引して噛合状態を保持する。

【 0 0 2 2 】

次に、前記リール回転制止手段 1 0 の機構を説明する。このリール回転制止手段 1 0 は、前記リール 2 に対して接離可能に上下方向に移動する制止部材 4 と、該制止部材 4 を制止方向に付勢する付勢部材 5 と、前記制止部材 4 を解除方向に移動させる解除部材 6 とを有している。

【 0 0 2 3 】

前記リール 2 の底壁 2 1 a には、前記リールギヤ 2 4 の部分を上下方向に貫通する 3 個の挿通孔 2 6 が円周上で等間隔に配設され、さらに、底壁 2 1 a の上面には上記挿通孔 2 6 と異なる位相位置に 3 組 6 個の係止突起 2 7 が円周上で等間隔に立設され、この係止突起 2 7 の先端部はギヤ歯形状に形成されている。なお、上記挿通孔 2 6 及び係止突起 2 7 は 3 個或いは 3 組以上配置してもよく、係止突起 2 7 の先端部は単一のギヤ歯形状としてもよい。図 2 に示すリール 2 は、底壁 2 1 a の部分のみ切除した状態で示している。

【 0 0 2 4 】

前記制止部材 4 は、円盤部 4 1 が前記リール 2 のリールハブ 2 1 内にその底壁

2 1 a と対向して配置され、この円盤部 4 1 の下面外周部には円環状に制止用ギヤ 4 2 が刻設され、この制止用ギヤ 4 2 には前記係止突起 2 7 の先端部が噛合可能である。また、前記円盤部 4 1 の下面中心部は凸面状に突出形成され、解除部材 6 の上面中心部の摺接部 6 2 に圧接する。

【 0 0 2 5 】

さらに、前記制止部材 4 の円盤部 4 1 の上面には突起部 4 4 が上方に延びて形成され、この突起部 4 4 には上下方向に延びる十字形状の係止溝 4 5 が設けられている。一方、カートリッジケース 3 の上ケース 3 1 の内面には上記係止溝 4 5 に挿入される回り止め突起 3 3 が立設されている。そして、係止溝 4 5 と回り止め突起 3 3 の係合で、制止部材 4 が回転しない状態で上下方向に移動可能に設置されている。なお、上記係止溝 4 5 は一文字状に設けてもよい。

【 0 0 2 6 】

前記制止部材 4 の突起部 4 4 より外周側の円盤部 4 1 上面と上ケース 3 1 の回り止め突起 3 3 の外周側内面との間にはコイルスプリングによる付勢部材 5 が縮装されて、制止部材 4 を下方に制止用ギヤ 4 2 と係止突起 2 7 とが係合する制止方向に付勢している。

【 0 0 2 7 】

また、前記解除部材 6 は、前記制止部材 4 とリールハブ 2 1 の底壁 2 1 a との間に上下移動可能に介装され、略三角形の基板 6 1 の各頂点の下面には上下方向に延びる円柱状の脚部 6 3 が設けられている。上記基板 6 1 は高剛性樹脂材料で脚部 6 3 と共に一体成形され、その上面中心部には前記制止部材 4 の下面中心部と接触する摺接部 6 2 が若干高く形成されている。

【 0 0 2 8 】

前記解除部材 6 の各脚部 6 3 は、前記リール 2 の底壁 2 1 a に開口された挿通孔 2 6 にそれぞれ出沒移動可能に挿通され、その先端はリール 2 下面のリールギヤ 2 4 の歯部に臨んで位置する。その際、前記係止突起 2 7 は各脚部 6 3 の間で基板 6 1 の外側に位置する。前記基板 6 1 の側辺は各頂点における円形脚部 6 3 の外周を接続する接線に形成され、各頂点の外形が小さくなるように設けられている。

【 0 0 2 9 】

なお、前記リール 2 の内周に形成された前記縦リブ 2 8 は、上記挿通孔 2 6 の両側に所定の間隔で形成されたものが、解除部材 6 の脚部 6 3 を挿通孔 2 6 に挿入する際の位置決め部及びガイドとなる（図 4、図 6 参照）。

【 0 0 3 0 】

さらに、前記解除部材 6 の基板 6 1 には、図 5 に示すような組み立て保持具 7 0、具体的には組み立てロボットにおけるハンド 7 1 の開閉チャック 7 2（1 組のチャック爪）が、位置決め保持し得る円形状の貫通開口による保持部 6 4 が形成されている。この保持部 6 4 は各頂点の脚部 6 3 に対向する位置に 3 つ開口され、さらに、この貫通開口による保持部 6 4 は前記制止部材 4 との摺接部 6 2 すなわち中心部に指向して傾斜形成され、図 3 に示すように、リール 2 の回転時に上記摺接部 6 2 に向けて下面から上面に向けてエアの流れを形成するファンの役目を有し、前記摺接部 6 2 の冷却を行うようになっている。

【 0 0 3 1 】

なお、上記保持部 6 4 は、前記組み立て保持具 7 0 によって単に保持するため場合には、貫通構造とせず段部構造に設けてもよい。

【 0 0 3 2 】

そして、前記解除部材 6 のリール 2 への組み付けは、図 5 及び図 6 に示すように、前記組み立て保持具 7 0 の開閉チャック 7 2 によって解除部材 6 は 1 つの頂部脚部 6 3 と保持部 6 4 とが挟持されて位置決め状態で保持され、他の 2 つの脚部 6 3 が下方となるように傾斜状態とされる。そして、図 6 に鎖線で示すように、下方となった側辺が前記リール 2 の中央開口部 2 a の中央部近傍（基板 6 1 の側辺の長さより広い部分）で図 5 の矢印 A のように下方に移動して挿入される。その後、矢印 B のように前方に移動して、図 6 に実線で示すように前方の 2 つの脚部 6 3 を前記挿通孔 2 6 の近傍の縦リブ 2 8 に当接して位置決めした状態で停止する。続いて、前記組み立て保持具 7 0 の開閉チャック 7 2 を開いて解除部材 6 の保持状態を解放し、保持していた脚部 6 3 が自重で落下し、前記リール 2 の中央開口部 2 a 内に挿入すると共に、前記縦リブ 2 8 のガイド作用により各脚部 6 3 が各挿通孔 2 6 に自動的に挿通される。このような組み付け動作が可能なよ

うに、解除部材 6 の形状寸法が設定されているものである。

【0033】

前記解除部材 6 の保持部 6 4 の開口形状は、前記実施の形態では図 7 (A) のように円形状に開口し、開閉チャック 7 2 によって頂部脚部 6 3 との間で挟持するようにしているが、他の実施の形態としては、図 7 (B) のような台形状に開口した保持部 6 5、又は、図 7 (C) のような矩形状に開口した保持部 6 6 とし、同様に開閉チャック 7 2 によって頂部脚部 6 3 との間で挟持可能な構造としてもよい。

【0034】

図 8 には前記解除部材 6 の保持についての他の実施の形態を示し、この例では解除部材 6 の頂部の 1 つの脚部 6 3 を他の形式の組み立て保持具 7 5 (組み立てロボット) におけるハンド 7 6 の開閉チャック 7 7 によって挟持するようにしている。この場合においては、解除部材 6 の基板 6 1 には前述の貫通開口のような保持部 6 4 を形成していないものについても、前記と同様な組み付け動作によってリール 2 への組み付けが可能である。

【0035】

また、図示していないが、さらに他の実施の形態として、解除部材 6 の 1 つの脚部 6 3 の近傍における基板 6 1 表面を吸着方式の組み立て保持具で保持するようにしても、前記と同様な組み付け動作によってリール 2 への組み付けが可能である。

【0036】

前記リール回転制止手段 1 0 の作用を説明すれば、図 1 は磁気テープカートリッジ 1 の保管状態等の不使用時であり、この状態では、付勢部材 5 の付勢力によって制止部材 4、解除部材 6 並びにリール 2 はカートリッジケース 3 の下ケース 3 2 側に移動しており、下ケース 3 2 中心部の開口 3 2 a はリール 2 によって閉塞される。解除部材 6 は下面がリールハブ 2 1 の底壁 2 1 a 上面に当接した最下降状態にあり、その脚部 6 3 は先端部がリールギヤ 2 4 の歯先位置に一致するように突出しており、解除部材 6 の上面に当接している制止部材 4 も下降位置にあり、その制止用ギヤ 4 2 にリール 2 の係止突起 2 7 の先端部が係合してリール 2

の不使用时における回転が拘束され、磁気テープの引き出しを阻止する。

【0037】

一方、磁気テープカートリッジ1をドライブに装填した図3のカートリッジ使用時は、ドライブ側回転駆動手段11の回転シャフト12がリール2の底面に対して接近し、チャッキング動作によって駆動ギヤ13がリールギヤ24に嚙合しリール2を若干上方に移動させて保持すると、上記駆動ギヤ13の歯先が解除部材6の脚部63の先端に当接してこれを押し上げる。これに伴い、解除部材6が付勢部材5の付勢力に抗して上方へ移動し、この解除部材6と一体に制止部材4も上方の解除方向へ移動する。これにより制止用ギヤ42と係止突起27の係合が解除され、リール2が回転自在とされる。そして、記録再生装置のドライブによって磁気テープが引き出され又は巻き取りが行われる。

【0038】

なお、前記解除部材における脚部63は角柱状、楕円柱状等に形成してもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一つの実施の形態による磁気テープカートリッジの不使用方法における断面正面図

【図2】

図1の磁気テープカートリッジの要部の分解斜視図

【図3】

図1の磁気テープカートリッジの使用状態における要部断面図

【図4】

図3において解除部材の上面と制止部材の下面との間で切断した要部平面図

【図5】

リールに対する解除部材の組み付け状態を示す要部断面図

【図6】

同組み付け状態の概略平面図

【図 7】

解除部材の各種形態を示す底面図

【図 8】

リールに対する解除部材の他の組み立て態様を示す要部断面図

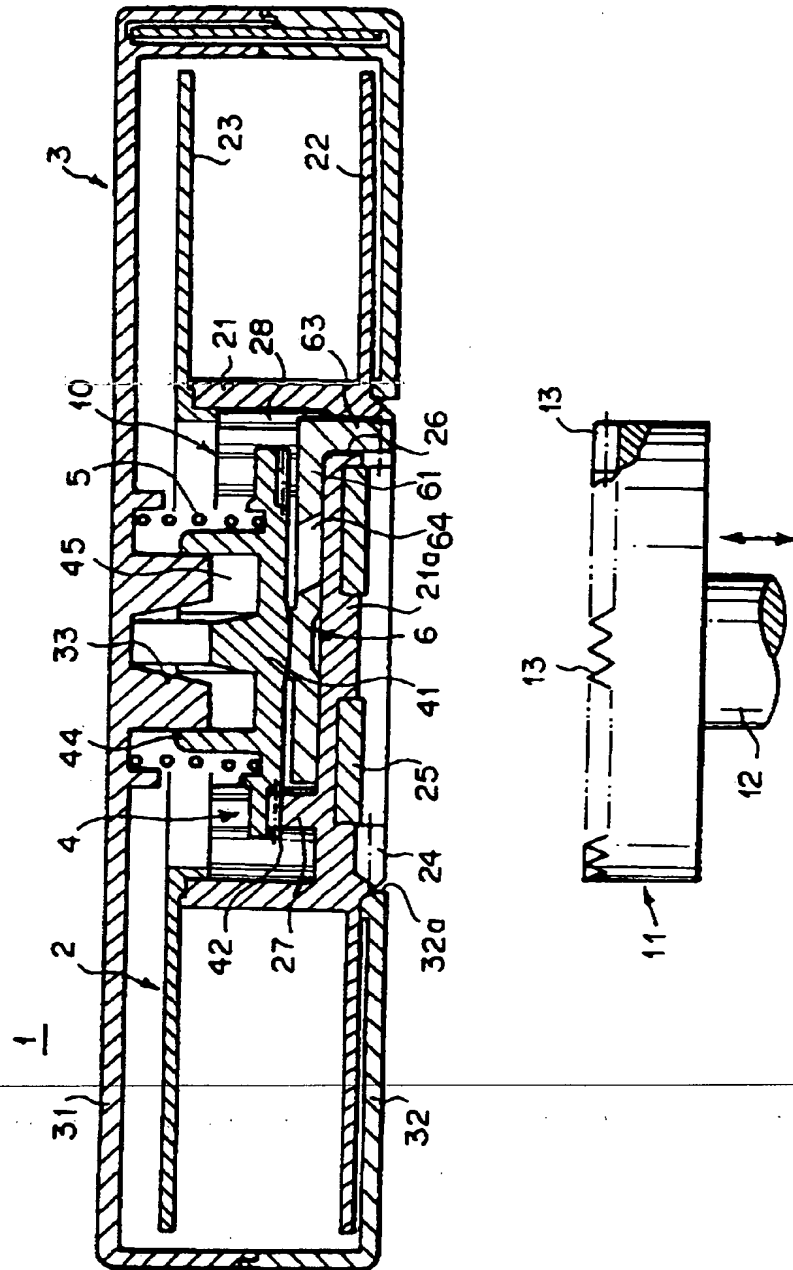
【符号の説明】

- | | |
|-------|-------------|
| 1 | 磁気テープカートリッジ |
| 2 | リール |
| 2a | 中央開口部 |
| 3 | カートリッジケース |
| 4 | 制止部材 |
| 5 | 付勢部材 |
| 6 | 解除部材 |
| 10 | リール回転制止手段 |
| 11 | ドライブ側回転駆動手段 |
| 13 | 駆動ギヤ |
| 21 | リールハブ |
| 23 | 上フランジ部 |
| 24 | リールギヤ |
| 26 | 挿通孔 |
| 27 | 係止突起 |
| 28 | 縦リブ |
| 42 | 制止用ギヤ |
| 61 | 基板 |
| 62 | 摺接部 |
| 63 | 脚部 |
| 64～66 | 保持部 |
| 70,75 | 組み立て保持具 |
| 72,77 | 開閉チャック |

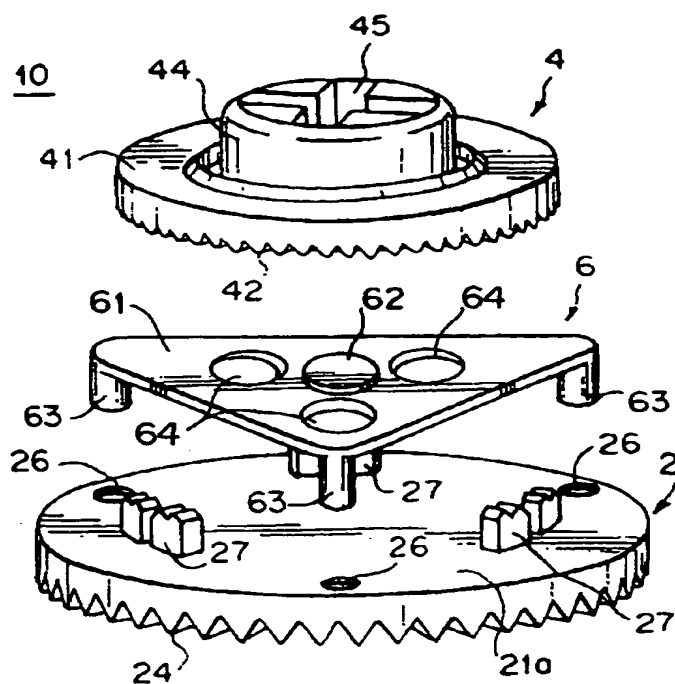
【書類名】

図面

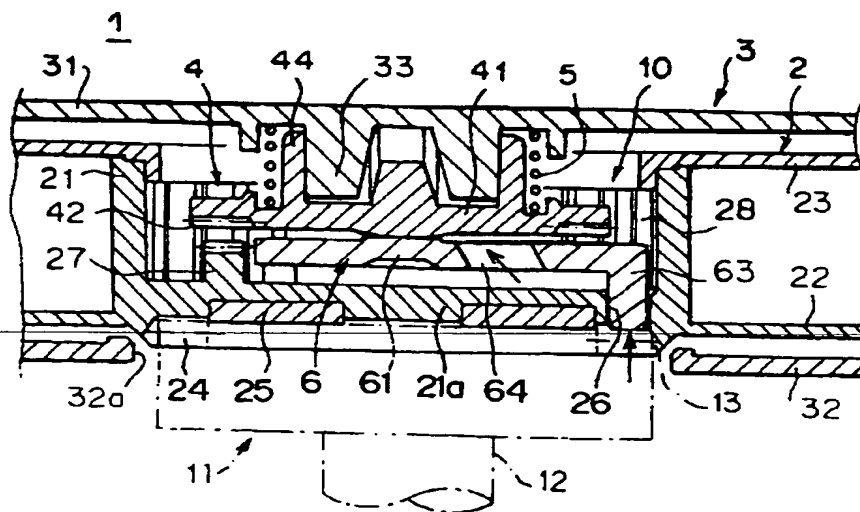
【図 1】



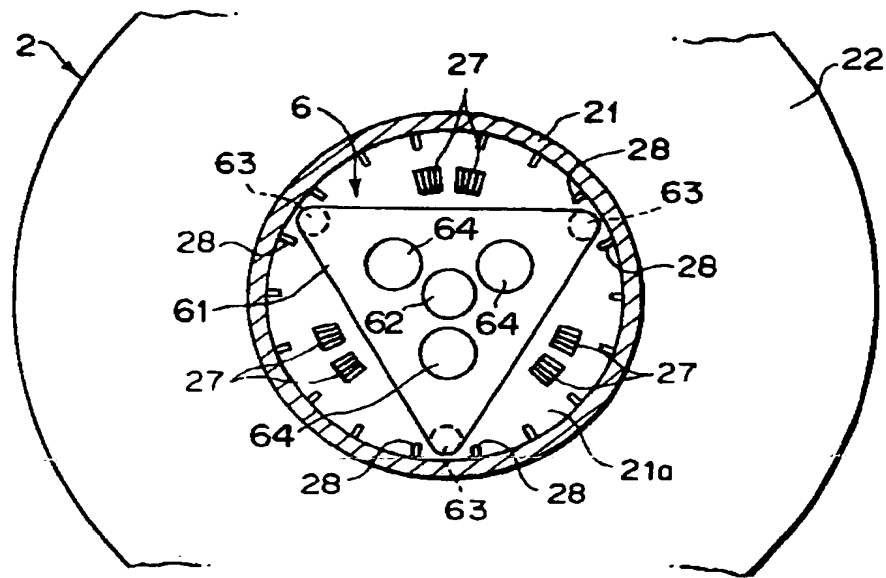
【図 2】



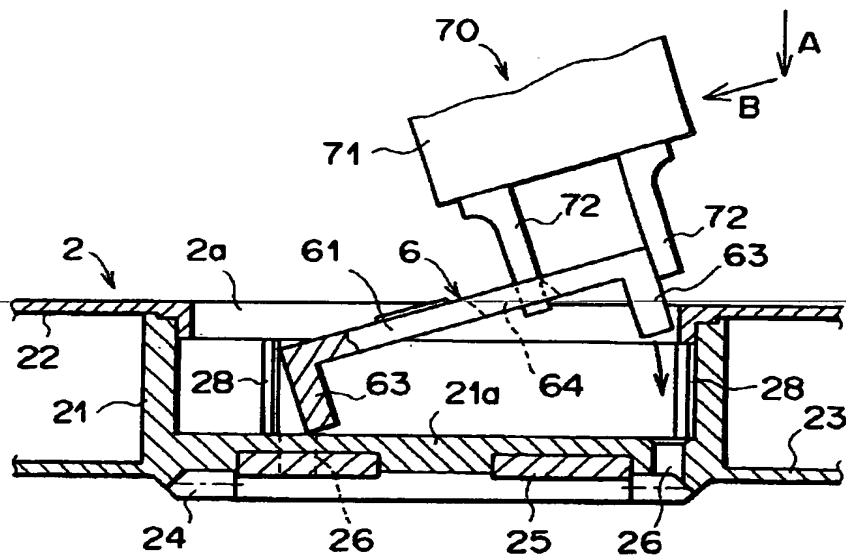
【図 3】



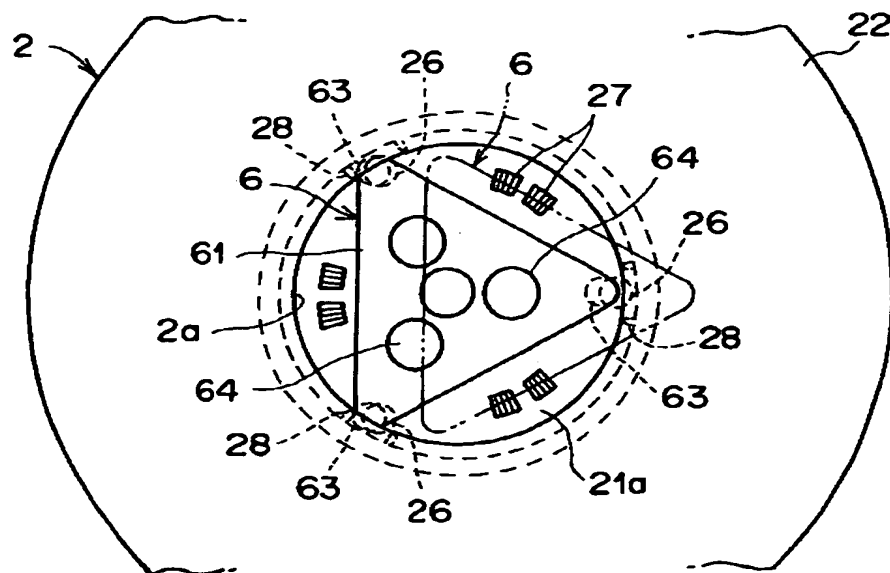
【図 4】



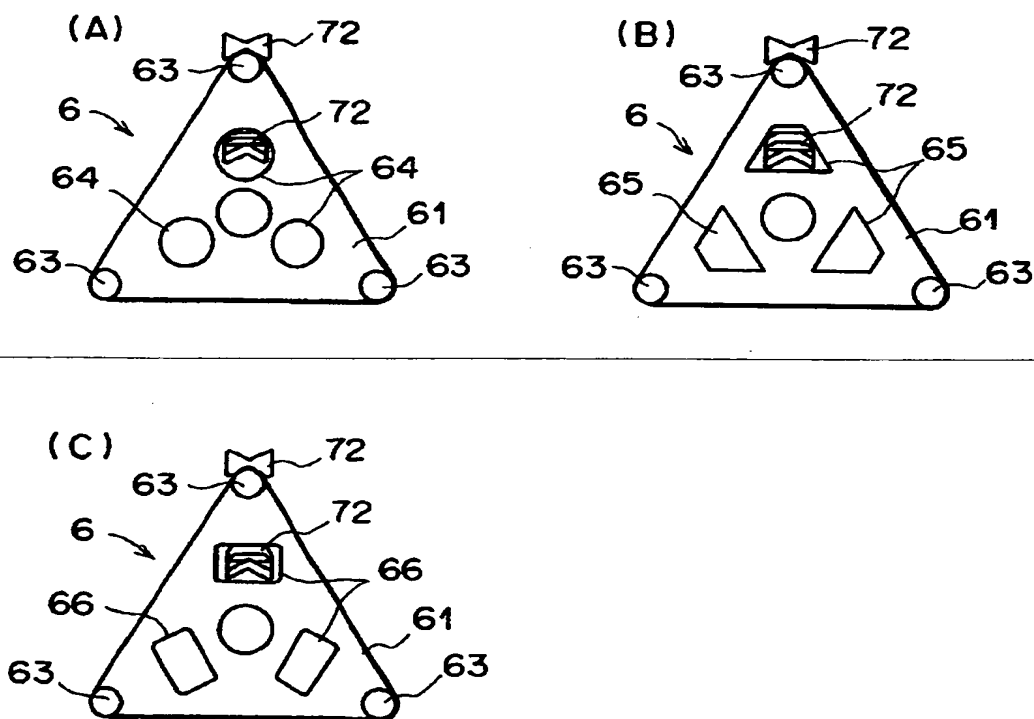
【図 5】



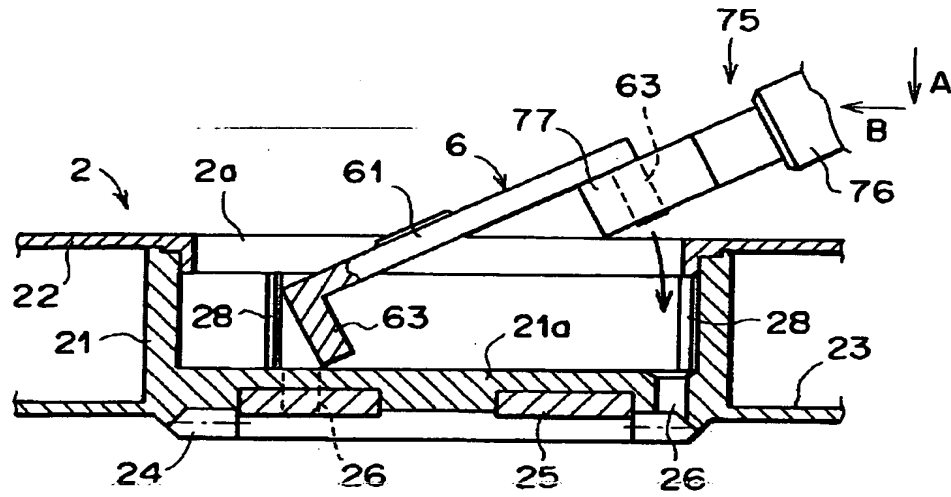
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 単一のリールを収容し使用時にリールの回転を許容するリール回転
制止手段における解除部材のリールに対する組み付け性を改善する。

【解決手段】 リール 2 に接離移動してその回転を拘束する制止部材 4 と、制止部材 4 を制止方向に付勢する付勢部材 5 と、ドライブ側回転駆動手段 11 のチャッキング動作に応じて移動し制止部材 4 を解除方向に移動させる解除部材 6 とを有するリール回転制止手段 10 で、解除部材 6 は略三角形形状の基板 61 の各頂部にリール 2 の挿通孔 26 に挿通される 3 つの脚部 63 を有し、この解除部材 6 は傾斜状態でリール 2 の中央開口部 2a に一部が挿入され、2 つの脚部 63 が挿通孔 26 の近傍に位置決めされた状態で残りの 1 つの脚部 63 が中央開口部 2a 内に落下挿入可能な寸法に設けてなる。

【選択図】 図 5

認定・付加情報

特許出願の番号	平成11年 特許願 第195857号
受付番号	59900662181
書類名	特許願
担当官	第八担当上席 0097
作成日	平成11年 7月13日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000005201

【住所又は居所】 神奈川県南足柄市中沼210番地

【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社

【代理人】 申請人

【識別番号】 100073184

【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区新横浜3-18-20 B

ENEX S-1 7階 柳田国際特許事務所

【氏名又は名称】 柳田 征史

【選任した代理人】

【識別番号】 100090468

【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区新横浜3-18-20 B

ENEX S-1 7階 柳田国際特許事務所

【氏名又は名称】 佐久間 剛

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005201]

1. 変更年月日 1990年 8月14日
[変更理由] 新規登録
住 所 神奈川県南足柄市中沼210番地
氏 名 富士写真フイルム株式会社